

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. Mai 2005 (12.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/042268 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B42D 15/10,
G02B 5/32

(CH). TOMPKIN, Wayne, Robert [US/CH]; Oesterli-
waldweg 2, CH-5400 Baden (CH).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012378

(74) Anwalt: ZINSINGER, Norbert; Louis Pöhlau Lohrentz,
Postfach 30 55, 90014 Nürnberg (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:

2. November 2004 (02.11.2004)

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

103 51 129.6 3. November 2003 (03.11.2003) DE

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

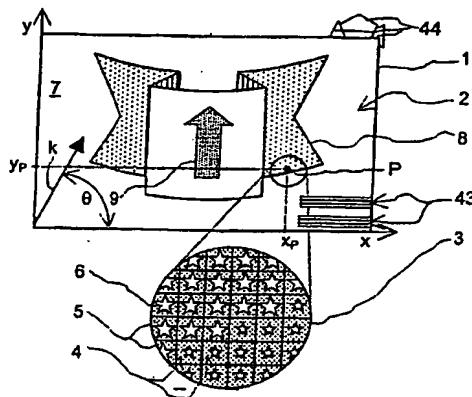
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHILLING, An-
dreas [DE/CH]; Flurstrasse 20, CH-6332 Hagendorn

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Titel: DIFFRACTIVE SECURITY ELEMENT COMPRISING A HALF-TONE PICTURE

(54) Bezeichnung: DIFFRAKTIVES SICHERHEITSELEMENT MIT EINEM HALBTONBILD



(57) **Abstract:** The invention concerns a diffractive security element (1) comprising a half-tone picture (2), consisting of diffracting structures which are located in a reflective layer (13) incorporated in a plurality of layers (10), between a transparent embossing layer (11) and a protective coating layer (12). The half-tone picture (2) is divided into picture elements (4) having at least a dimension less than 1 mm. The surface of each picture element (4) comprises a background zone (5) and a pattern picture element (6). The surface occupied by the picture element pattern (6) with respect to the total surface of the picture element (4) determines the brightness of the half-tone picture (2) in one point (P) of the picture element (4). The background zone (5) comprises a first diffracting structure which does not modify the light in the same way as the picture element pattern (6). Pattern strips (36), having a width up to 0.3 mm, can further extend over the surface of the half-tone picture (2). Said pattern strips (36) occupy a small portion of the surface of the background zone (5) and/or of the picture element patterns (6) and form coloured strips (43) on the half-tone picture (2).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/042268 A1